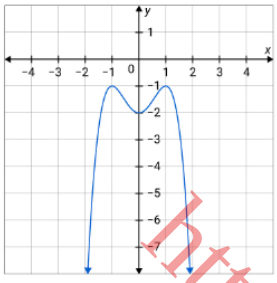
السؤال 1

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

قَدِّرْ وَصِفْ القِيَمَ القُصوى للدَّالَّةِ $f(x) = -x^4 + 2x^2 - 2$.

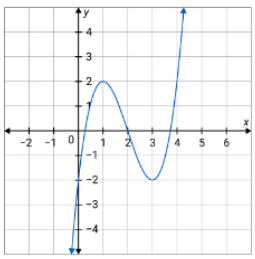
عِندَ $x = -1$ تُوجَدُ [قيمة عُظمى مُطلقةٌ ✓]، وعِندَ $x = 0$ تُوجَدُ [قيمة صُغرى مَحلِّيَّةٌ ✓]، وعِندَ $x = 1$ تُوجَدُ [قيمة عُظمى مُطلقةٌ ✓].



السؤال 2

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

قَدِّرْ وَصِفْ القِيَمَ القُصوى للتَّمثيلِ البيانيِّ للدَّالَّةِ $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 2$.

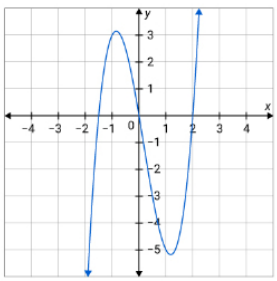


- عِندَ $x = 1$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 3$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ. لا تُوجَدُ قِيَمٌ قُصوى مُطلقَةٌ.
- عِندَ $x = 1$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 3$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ. لا تُوجَدُ قِيَمٌ قُصوى مُطلقَةٌ. ✓
- عِندَ $x = 1$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مُطلقَةٌ، وعِندَ $x = 3$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ.
- عِندَ $x = 1$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 3$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مُطلقَةٌ.

السؤال 3

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

استخدِمِ التَّمثيلَ البيانيَّ لِـ $f(x) = 2x^3 - x^2 - 6x$ لِتَقديرِ فَتَراتٍ لِأَقربِ وَحدةٍ صَحيحَةٍ، والَّتي تَكونُ الدَّالَّةُ عِندَها مُتَزايِدَةً، أَوْ مُتَناقِصَةً، أَوْ ثابِتَةً.

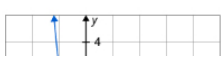


- مُتَناقِصَةٌ على $(-\infty, -1)$
  مُتَزايِدَةٌ على $(-1, 1)$
  مُتَناقِصَةٌ على $(1, \infty)$
- مُتَزايِدَةٌ على $(-\infty, 1)$
  مُتَناقِصَةٌ على $(1, \infty)$
- مُتَناقِصَةٌ على $(-\infty, -1)$
  مُتَزايِدَةٌ على $(-1, \infty)$
- مُتَزايِدَةٌ على $(-\infty, -1)$
  مُتَناقِصَةٌ على $(-1, 1)$
  مُتَزايِدَةٌ على $(1, \infty)$ ✓

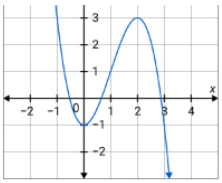
السؤال 4

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

قَدِّرْ وَصِفْ القِيَمَ القُصوى للتَّمثيلِ البيانيِّ للدَّالَّةِ $f(x) = -x^3 + 3x^2 - 1$.



https://t.me/+Bsn16d0uTVthNDY8

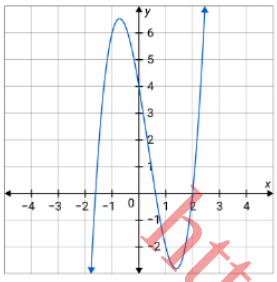


عِندَ $x = 0$ تُوجَدُ [صُغرى مَحلِّيَّةٌ ✓] ، وعِندَ $x = 2$ تُوجَدُ [عُظمى مَحلِّيَّةٌ ✓] .

السؤال 5

اختَرِ الإجابَةَ الصَّحيحَةَ.

قَدِّرْ وَصَنِّفِ القِيَمَ القُصوى للدَّالَّةِ $f(x) = 2x^3 - 2x^2 - 6x + 4$.

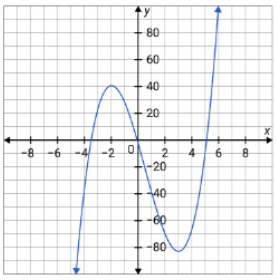


- ◉ عِندَ $x = -0.72$ تُوجَدُ قِيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 1.39$ تُوجَدُ قِيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ. لا تُوْجَدُ قِيَمٌ قُصوى مُطلقَةٌ. ✓
- ○ عِندَ $x = -0.28$ تُوجَدُ قِيمَةٌ عُظمى مُطلقَةٌ، وعِندَ $x = 2$ تُوجَدُ قِيمَةٌ صُغرى مُطلقَةٌ.
- ○ عِندَ $x = -1.62$ تُوجَدُ قِيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 2$ تُوجَدُ قِيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ. لا تُوْجَدُ قِيَمٌ قُصوى مُطلقَةٌ.
- ○ عِندَ $x = -0.72$ تُوجَدُ قِيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 1.39$ تُوجَدُ قِيمَةٌ صُغرى مُطلقَةٌ.

السؤال 6

اختَرِ الإجابَةَ الصَّحيحَةَ.

استخدِمِ التَّمثيلَ البيانيَّ لـ $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 36x - 3$ لِتَقديرِ فَتَراتٍ لأَقرَبِ **0.5** وَحدةٍ، والَّتي تَكونُ الدَّالَّةُ عِندَها مُتَزايِدَةً، أَوْ مُتَناقِصَةً، أَوْ ثابِتَةً.

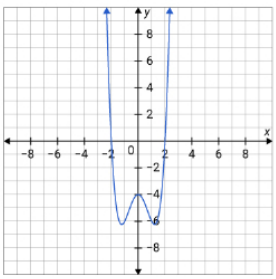


- ○ مُتَناقِصَةٌ على $(-\infty, -3)$
  مُتَزايِدَةٌ على $(-3, 2)$
  مُتَناقِصَةٌ على $(2, \infty)$
- ○ مُتَناقِصَةٌ على $(-\infty, 2)$
  مُتَزايِدَةٌ على $(2, 3)$
  مُتَناقِصَةٌ على $(3, \infty)$
- ○ مُتَزايِدَةٌ على $(-\infty, -3)$
  مُتَناقِصَةٌ على $(-3, 2)$
  مُتَزايِدَةٌ على $(2, \infty)$
- ◉ مُتَزايِدَةٌ على $(-\infty, -2)$
  مُتَناقِصَةٌ على $(-2, 3)$
  مُتَزايِدَةٌ على $(3, \infty)$ ✓

السؤال 7

اختَرِ الإجابَةَ الصَّحيحَةَ.

قَدِّرْ وَصَنِّفِ القِيَمَ القُصوى للتَّمثيلِ البيانيِّ للدَّالَّةِ $f(x) = x^4 - 3x^2 - 4$.



https://t.me/+Bsn16d0uTVthNDY8

صُغرى مَحلِّيَّةٌ. لا تُوْجَدُ قِيَمٌ قُصوى مُطلَقَةٌ.

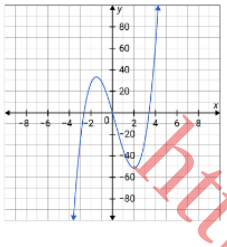
عِندَ $x = 0$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ كُلٌّ مِنْ $x = -1.23$ و $x = 1.23$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مُطلقَةٌ.

عِندَ $x = 0$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ كُلٌّ مِنْ $x = -0.77$ و $x = 0.77$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مُطْلَقَةٌ.

السؤال 8

اخْتَرِ الإجابَةَ الصَّحيحَةَ.

قَدِّرْ وَصِفْ القِيَمَ القُصوى للتَّمثيل البيانيِّ للدَّالَّةِ $f(x) = 4x^3 - 3x^2 - 36x$.



عِندَ $x = -1.5$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مُطلقَةٌ، وعِندَ $x = 2$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ.

عِندَ $x = -1.5$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 2$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مُطلقَةٌ.

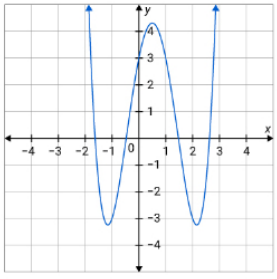
عِندَ $x = -1.5$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 2$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ. لا تُوْجَدُ قِيَمٌ قُصوى مُطلقَةٌ.

عِندَ $x = -1.5$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 2$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ. لا تُوْجَدُ قِيَمٌ قُصوى مُطلقَةٌ.

السؤال 9

اسحبِ الإجابةَ الصَّحيحةَ إلى الفَراغِ.

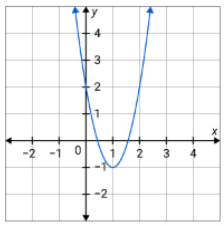
قَدِّرْ وَصِفْ القِيَمَ القُصوى البيانيَّ للدَّالَّةِ $f(x) = x^4 - 2x^3 - 4x^2 + 5x + 3$. اذكُرْ إجابَتَكَ عَدَدِيًّا.



عِندَ $x = 0.5$ تُوْجَدُ [قيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ] ✓، وعِندَ كُلٌّ مِنْ $x = -1.16$ و $x = 2.16$ تُوْجَدُ [قيمَةٌ صُغرى مُطلقَةٌ] ✓.

قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ | قيمَةٌ عُظمى مُطلقَةٌ | قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ | قيمَةٌ عُظمى مُطلقَةٌ

السؤال 10



استخدمِ التَّمثيلَ البيانيَّ لـ $f(x) = 3x^2 - 6x + 2$ لِتَقديرِ فَتَراتِ لأقربِ 0.5 وَحدةٍ، والَّتي تَكونُ الدَّالَّةُ عِندَها مُتَزايِدَةً، أَوْ مُتَناقِصَةً، أَوْ مُتَزايِدَةً، أو ثابِتَةً.

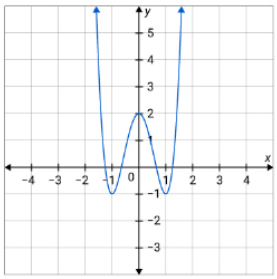
اختَرْ إجابَتَكَ مِنَ القائِمَةِ المُنسدلَةِ.

الدَّالَّةُ المُبَيَّنَةُ في التَّمثيلِ البيانيِّ [مُتَناقِصَةٌ] ✓ على $(-\infty, 1)$ و [مُتَزايِدَةٌ] ✓ على $(1, \infty)$.

السؤال 11

اسحبِ الإجابةَ الصَّحيحةَ إلى الفَراغِ.

قَدِّرْ وَصِفْ القِيَمَ القُصوى للدَّالَّةِ $f(x) = 3x^4 - 6x^2 + 2$.

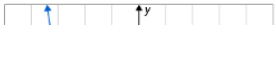


عِندَ $x = -1$ تُوجَدُ [صُغرى مُطلقَةٌ] ✓، وعِندَ $x = 0$ تُوْجَدُ [عُظمى مَحلِّيَّةٌ] ✓، وعِندَ [1] ✓ = x تُوجَدُ صُغرى [مُطلقَةٌ] ✓.

0 | صُغرى مَحلِّيَّةٌ | عُظمى مُطلقَةٌ | 2 | مَحلِّيَّةٌ

السؤال 12

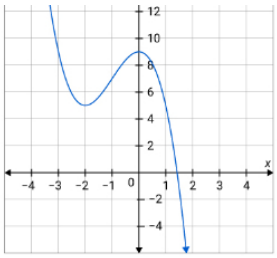
اختَرِ الإجابَةَ الصَّحيحَةَ مِنَ القائِمَةِ المُنسدلَةِ.



https://t.me/+Bsn16d0uTVthNDY8

استخدم التَّمثيل البيانيّ لـ $f(x) = -x^3 - 3x^2 + 9$ لتقدير فترات لأقرب **0.5** وحدة، والّتي تكونُ الدّالّةُ عندها مُتزايدةً، أو مُتناقصةً، أو ثابتةً.

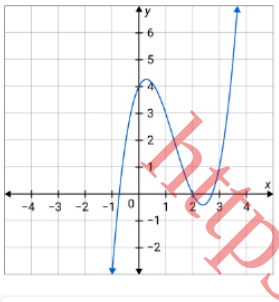
الدّالّةُ المُبيّنَةُ في التّمثيل البيانيّ [متناقصةً ✓] على $(-\infty, -2)$ و[متزايدةً ✓] على $(-2, 0)$ و[متناقصةً ✓] على $(0, \infty)$.



السؤال 13

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

قَدِّرْ وَصِفْ القِيَمَ القُصوى للتَّمثيل البيانيّ للدّالّة $f(x) = x^3 - 4x^2 + 2x + 4$. ادْعَمْ إجابَتَكَ عَدَدِيًّا.



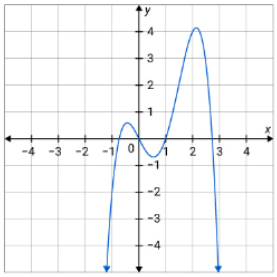
- عِندَ $x = 0.28$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 2.39$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ. لا تُوْجَدُ قِيَمٌ قُصوى مُطلقَةٌ.
- عِندَ $x = -0.73$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 2$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ. لا تُوْجَدُ قِيَمٌ قُصوى مُطلقَةٌ.
- عِندَ $x = 0.28$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 2.39$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ. لا تُوْجَدُ قِيَمٌ قُصوى مُطلقَةٌ. ✓
- عِندَ $x = -0.73$ تُوجَدُ قيمَةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ، وعِندَ $x = 0.28$ تُوجَدُ قيمَةٌ عُظمى مُطلقَةٌ.

السؤال 14

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

قَدِّرْ وَصِفْ القِيَمَ القُصوى للدّالّة $f(x) = -x^6 + 3x^3 - 2x$.

عِندَ $x = -0.43$ تُوْجَدُ [قيمةٌ عُظمى مَحلِّيَّةٌ ✓]، وعِندَ $x = 0.54$ تُوْجَدُ [قيمةٌ صُغرى مَحلِّيَّةٌ ✓]، وعِندَ $x = 2.14$ تُوْجَدُ [قيمةٌ عُظمى مُطلقَةٌ ✓].

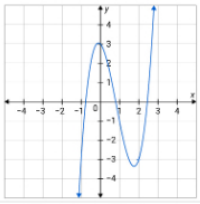


السؤال 15

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

استخدم التَّمثيل البيانيّ لـ $f(x) = 2x^3 - 5x^2 - x + 3$ لتقدير الفترات الّتي تكونُ الدّالّةُ عندها مُتزايدةً، أو مُتناقصةً، أو مُتزايدةً، أو ثابتةً.

الدّالّةُ الّتي تُمثّلُ المُنحنى المُبيّنَ [متزايدةً ✓] على $(-\infty, 0)$ و[متناقصةً ✓] على $(0, 1.8)$ و[متزايدةً ✓] على $(1.8, \infty)$.



https://t.me/+Bsn16d0uTVthNDY8